

Адаптация к профессиональному стрессу и риск метаболического синдрома у работников банка

О.П. Ротарь¹, Е.А. Трифонова^{2,3}, Л.С. Коростовцева¹, В.В. Иваненко¹, К.Т. Киталаева¹,
Е.В. Могучая¹, П.Ю. Зубкова¹, А.Н. Алёхин², А.О. Конради¹, Е.В. Шляхто¹

¹ФГУ «Федеральный Центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи», Санкт-Петербург, Россия

²ГОУ ВПО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия

³ФГУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский психоневрологический институт им. В.М. Бехтерева», Санкт-Петербург, Россия

Ротарь О.П. — заведующая научно-исследовательской лабораторией эпидемиологии артериальной гипертензии ФГУ «Федеральный Центр сердца, крови и эндокринологии имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (ФГУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова»), кандидат медицинских наук; Трифонова Е.А. — доцент кафедры клинической психологии ГОУ ВПО «Российский государственный университет им. А.И. Герцена», научный сотрудник Лаборатории клинической психологии и психодиагностики ФГУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский психоневрологический институт им. В.М. Бехтерева», кандидат психологических наук; Коростовцева Л.С. — аспирант ФГУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова»; Иваненко В.В. — аспирант ФГУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова»; Киталаева К.Т. — аспирант ФГУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова»; Конради А.О. — заместитель директора ФГУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» по научно-исследовательской работе, доктор медицинских наук, профессор; Могучая Е.В. — младший научный сотрудник ФГУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова»; Зубкова П.Ю. — ординатор ФГУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова»; Алёхин А.Н. — заведующий кафедрой клинической психологии ГОУ ВПО «Российский государственный университет им. А.И. Герцена», доктор медицинских наук, профессор; Конради А.О. — заместитель директора ФГУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» по научно-исследовательской работе, доктор медицинских наук, профессор; Шляхто Е.В. — директор ФГУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова», заведующий кафедрой факультетской терапии СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАМН, заслуженный деятель науки РФ.

Контактная информация: ФГУ «Федеральный Центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, ул. Акkuratова, д. 2, Санкт-Петербург, Россия, 197341. Тел.: 8 (812) 702-37-56. E-mail: ahleague@mail.ru (Ротарь Оксана Петровна).

Резюме

Цель исследования — оценка роли нарушения психологической адаптации к профессиональному стрессу у работников интеллектуального труда в формировании риска метаболического синдрома (МС). **Материалы и методы.** В рамках скрининговой программы было обследовано 703 работника банка (206 мужчин и 497 женщин) в возрасте от 20 до 59 лет. Оценивались биохимические показатели крови (глюкоза сыворотки, общий холестерин, липопротеиды высокой плотности, триглицериды), артериальное давление, рост, масса тела, объем талии и бедер, характеристики образа жизни, степень удовлетворенности профессиональной деятельностью (анкета на основе опросника эмоционального выгорания К. Maslach) и стиль копинга — стресс-преодолевающего поведения (опросник CISS). **Результаты.** Не было выявлено достоверных связей между компонентами МС и уровнем психологической адаптации к профессиональному стрессу. Было установлено, что работники банка в возрасте до 40 лет с отдельными компонентами МС характеризуются большей удовлетворенностью профессиональной деятельностью. Женщины в возрасте до 40 лет с отдельными компонентами МС реже используют эмоционально-фокусированную копинг-стратегию и чаще прибегают к курению в стрессовых ситуациях, а мужчины этой возрастной группы чаще используют копинг-стратегию «социальное отвлечение». В старшей возрастной группе риск МС и у мужчин, и у женщин связан с предпочтением стратегий избегающего типа, направленных на отвлечение от актуальных проблем и снижение эмоционального напряжения за счет переключения внимания на развлечения, включая эмоциогенный прием пищи. **Выводы.** Связь между уровнем психологической адаптации к профессиональному стрессу и риском МС отмечается лишь в подгруппе молодых работников и имеет слабый прямой характер. Предпочтение копинг-стратегий избегающего типа может играть важную роль в формировании риска МС.

Ключевые слова: метаболический синдром, психологическая адаптация, профессиональный стресс, эмоциональное выгорание, копинг, факторы риска.

Adaptation to professional stress and metabolic syndrome in the bank employees

O.P. Rotar, E.A. Trifonova, L.S. Korostovtseva, V.V. Ivanenko, K.T. Kitaleeva, E.V. Moguchaya,
P.Yu. Zubkova, A.N. Alekhin, A.O. Konradi, E.V. Shlyakhto

Corresponding author: Almazov Federal Heart, Blood and Endocrinology Centre, 2 Akkuratov st., St Petersburg, Russia, 197341. Phone: 8 (812) 702-37-56. E-mail: ahleague@mail.ru (Oxana P. Rotar, MD, PhD, the Head of the Research Laboratory of Arterial Hypertension Epidemiology at Almazov Federal Heart, Blood and Endocrinology Centre).

Abstract

Objective. To assess the role of disorders of psychological adaptation to professional stress in development of metabolic syndrome (MS) in bank employees. **Design and methods.** 703 bank employees (206 males and 497 females) aged 20–59 years were screened. Fasting lipids, glucose, anthropometry, blood pressure were measured. The questionnaires regarding life-style risk factors, professional satisfaction and coping style (CISS questionnaire) were applied. **Results.** Significant association between MS components and psychological adaptation to professional stress was not revealed. Employees older 40 years with MS components have higher satisfaction in professional activity. Females younger 40 years with MS components more seldom apply emotionally-focused coping strategy and more often use smoking in stressing situations, but age-matched males more often use coping strategy called «social diversion». In elder employees (both males and females) MS risk was associated with preference of avoidance-oriented coping strategies aimed at distraction from actual problems and decrease of emotional tension by switching attention to entertainments, including emotional food intake. **Conclusions.** A weak direct association between psychological adaptation to professional stress and risk of MS was revealed only in the group of younger employees. Preference of avoidance-oriented coping strategy might play an important role in development of MS.

Key words: metabolic syndrome, psychological adaptation, professional stress, burnout, coping, risk factors.

Статья поступила в редакцию: 02.02.11. и принята к печати: 20.02.11.

Введение

В настоящее время метаболический синдром (МС) признается одной из актуальных медико-социальных проблем, что определяется его значением в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета тип 2 и, как следствие, в повышении риска инвалидизации и смертности [1–5]. В ряде исследований установлено негативное влияние МС на качество жизни больных [6–7] и их психическое здоровье [8–9], вместе с тем данные по этой проблеме неоднозначны: в частности, некоторые авторы указывают на отсутствие неблагоприятных последствий МС для психического статуса и качества жизни либо на ведущую роль ожирения в этой зависимости [10–11]. Отчасти противоречивость результатов обусловлена дискусионностью самих критериев МС и нерешенностью вопроса о самостоятельном нозологическом статусе данного состояния [12].

Отсутствует также единая точка зрения на причины МС, однако общепринятым является представление о влиянии на риск метаболических нарушений генетической предрасположенности и поведенческих факторов [1–4, 13]. Также в последние десятилетия внимание исследователей привлекает роль личностных особенностей и психических нарушений в развитии МС и его отдельных компонентов [14–15]. Получены свидетельства того, что риск МС (по крайней мере в отдельных подгруппах) могут повышать различные психологические характеристики и психопатологические состояния: склонность к реакциям гнева и враждебность [16–18], депрессивные расстройства (как на момент обследования, так и в анамнезе) [8, 19], переживание психотравмирующих событий [20], разнообразные эмоционально-негативные состояния (психический дистресс) [21].

Среди механизмов влияния психологических особенностей на метаболический статус ведущая роль отводится ассоциированным с ними поведенческим паттернам (несбалансированная диета, переедание, малоподвижный образ жизни, курение, злоупотребление алкоголем и другие), а также эмоциональному стрессу [22]. Получены свидетельства того, что связанные с хроническим стрессом нейроэндокринные изменения, прежде всего нарушения регуляции по гипоталамо-гипофизарно-адренкортикальной оси, способны повышать риск

висцерального ожирения, инсулинорезистентности, гиперинсулинемии, гиперлипидемии и гипергликемии [23–24]. Предполагается, что повышенные стрессовые нагрузки могут приводить к развитию МС. У трудоспособного населения данная зависимость определяет возможность негативного влияния профессионального стресса (как основной формы повседневного/хронического стресса) на метаболический статус и, соответственно, риск сердечно-сосудистых заболеваний.

В отдельных проспективных исследованиях были получены свидетельства связи напряженности профессиональной деятельности (по объективным параметрам), неудовлетворенности ею (по субъективным параметрам), с одной стороны, и риска МС и его компонентов — с другой [25–28]. Ряд авторов отмечает, что эмоциональное выгорание как психологический симптомокомплекс, отражающий нарушение адаптации к профессиональному стрессу и проявляющийся переживанием эмоциональной опустошенности, потери интереса к работе, снижением самооценки личных достижений и перспектив в профессии, повышает риск развития метаболических нарушений, сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета тип 2 [29–31]. Другие авторы, однако, не обнаруживают столь отчетливой зависимости [32–35]. Подчеркивается также значимость факторов, опосредующих влияние стресса на метаболический статус, в частности, роль предпочитаемых личностью способов преодоления стресса — копинг-стратегий (*от англ. «cope, coping»*) [36–39]. Отечественные исследования, посвященные роли психологических факторов в возникновении МС, немногочисленны. Как в отечественных, так и в зарубежных работах недостаточно внимания уделяется возможному психологическим звеньям, связывающим профессиональные стрессовые нагрузки и нарушения метаболизма. Выявление же подобных психосоматических закономерностей позволило бы разработать практические рекомендации по выделению групп риска и целенаправленной профилактике МС среди российского населения.

Все вышеизложенное определило цель настоящего исследования, которая заключалась в оценке уровня психологической адаптации к профессиональному стрессу и риска МС среди работников нефизического труда (в связи с задачами профилактики).

Материалы и методы**Организация исследования**

В обследованную выборку включены лица, прошедшие скрининговое обследование в офисах одного из банков Санкт-Петербурга в 2008 г. Первичное обследование выполнено непосредственно на рабочих местах специально созданными скрининговыми бригадами, которые прошли предварительный тренинг по выявлению кардиометаболических факторов риска, а также методике заполнения анкет и опросников. В состав каждой бригады входил врач, который инструктировал респондентов по правилам заполнения опросников, заполнял часть анкетных данных и проводил измерение артериального давления (АД), а также медицинская сестра, которая осуществляла забор крови натощак для лабораторных исследований, выполняла измерение роста, массы тела, окружности талии и бедер. В беседе с врачом подробно разъяснялись суть исследования и пункты информированного согласия.

Критериями включения в выборку являлись отсутствие тяжелых сопутствующих соматических заболеваний и согласие на участие. Критериями исключения соответственно служили тяжелые сопутствующие соматические заболевания и отказ от участия.

Методы и методики исследования

Лабораторный метод. Натощак была забрана кровь для оценки глюкозы сыворотки и липидного спектра (общий холестерин, липопротеиды высокой плотности, триглицериды) (анализатор «Hitachi-702», реактивы фирмы «Роше»).

Антропометрический метод. Оценивались параметры: рост, масса тела, объем талии и бедер. Измерение окружности талии проводили специальной сантиметровой лентой с регулирующимся натяжением, располагавшейся строго горизонтально на уровне *crista iliaca*, в положении стоя в конце выдоха.

Измерение АД проводили после 10-минутного отдыха в положении сидя с упором на правой руке. Измерение осуществлялось три раза с интервалом в 1 минуту. Далее рассчитывалось среднее АД из двух последних измерений. Частота сердечных сокращений регистрировалась после последнего измерения АД по частоте пульса, посчитанной за 30 секунд и умноженной на 2. Измерения АД и частоты сердечных сокращений осуществлялись до выполнения забора крови.

Опрос (структурированное интервью). Опрос включал паспортные данные, анализ образа жизни, наследственности, сопутствующей патологии и лекарственной терапии.

Анкетирование для оценки уровня адаптации к профессиональному стрессу (удовлетворенности профессиональной деятельностью, трудовыми достижениями и перспективами). Анкета основана на опроснике эмоционального выгорания К. Maslach (Maslach Burnout Inventory) [40–41], состоит из 12 утверждений, предполагающих дифференцированные ответы (с градацией в 6 пунктов).

Экспериментально-психологический (психодиагностический) метод: «Методика для оценки стиля стресс-преодолевающего поведения» («Coping inventory for stressful situations» — CISS) N. Endler, J. Parker [42] в адаптации Т.Л. Крюковой [43]. Методика предназначена для оценки ведущих тенденций в стресс-преодолевающем поведении и позволяет определить степень предпочтения следующих копинг-стратегий:

- решение задач (планирование и реализация действий по разрешению проблемной ситуации);
- эмоционально-ориентированный копинг (различные варианты эмоционального реагирования на проблемную ситуацию — самообвинение, беспокойство, раздражение и другие);
- избегание (уклонение от решения проблемы и мыслей о ней);
- отвлечение (попытки снижения эмоционального напряжения в связи с проблемой за счет переключения внимания на другие виды деятельности, развлечения);
- социальное отвлечение (поиск поддержки окружающих, попытки снижения эмоционального напряжения в связи с проблемой за счет общения, пребывания в компании).

Опросник состоит из 48 утверждений, объединенных в пять шкал, соответствующих указанным стратегиям.

Математико-статистические методы:

- методы описательной статистики (частоты, среднее, стандартное отклонение, стандартная ошибка среднего);
- методы сравнительного анализа (параметрический критерий *t* Стьюдента для количественных переменных, критерий χ^2 — для качественных);
- методы оценки взаимосвязей (парные корреляции — коэффициент Спирмена, частные корреляции);
- метод оценки нормальности распределения показателей (критерий Колмогорова-Смирнова).

Всего было обследовано 703 человека — 206 мужчин и 497 женщин в возрасте от 20 до 59 лет. В силу особенностей обследованной профессиональной категории в выборке преобладали женщины, при этом в женской группе также отмечалось некоторое смещение в сторону молодого возраста.

При оценке выраженности компонентов МС использовались критерии, предложенные International Diabetes Federation, National Heart, Lung, and Blood Institute, World Heart Federation, International Atherosclerosis Society и American Heart Association в 2009 г. [44]:

- 1) центральное ожирение (окружность талии более 80 см у женщин и более 94 см у мужчин);
- 2) артериальная гипертензия (АД более 130/85 мм рт. ст. или регулярная антигипертензивная терапия);
- 3) гипертриглицеридемия (более 1,7 ммоль/л) либо гиполлипидемическая терапия;
- 4) пониженная концентрация липопротеидов высокой плотности (ЛПВП у женщин менее 1,3 ммоль/л, у мужчин — менее 1,09 ммоль/л);

Таблица 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫБОРКИ ПО СТЕПЕНИ ПРЕДСТАВЛЕННОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

Группы		Возрастные группы (чел.)				Всего
		20–29 лет	30–39 лет	40–49 лет	50–59 лет	
Группа нормы	мужчины	24	23	12	7	66
	женщины	84	114	44	22	264
Группа риска	мужчины	10	24	19	13	66
	женщины	20	51	61	45	177
Группа с метаболическим синдромом	мужчины	9	17	18	30	74
	женщины	0	8	23	25	56
Всего		147	237	177	142	703

5) гипергликемия натощак (уровень глюкозы в плазме крови более 5,6 ммоль/л либо гипогликемическая терапия).

На основании указанных параметров выборка была разделена на три подгруппы:

Группа с МС. Основание для включения — наличие трех и более из пяти компонентов МС.

Группа риска. В группу вошли испытуемые, антропометрические, клинические и биохимические показатели которых соответствовали одному или двум критериям МС.

Группа нормы. Группа была сформирована на основании отсутствия компонентов МС.

Распределение обследованных по выделенным группам в различных половозрастных категориях представлено в таблице 1.

Среди обследованных банковских работников риск метаболических нарушений достоверно повышался с возрастом ($p < 0,0001$) и в среднем был выше у мужчин (так, у 39% мужчин был выявлен сформировавшийся МС в противоположность 11,7% женщин, $p < 0,001$).

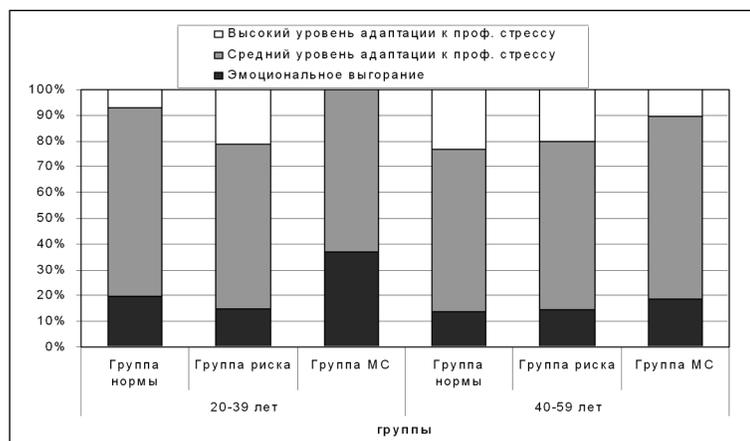
Основные характеристики образа жизни обследованных, традиционно рассматриваемые в связи с риском сердечно-сосудистых заболеваний, представлены в таблице 2.

Таблица 2

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗА ЖИЗНИ ОБСЛЕДОВАННЫХ БАНКОВСКИХ РАБОТНИКОВ

Параметры		Группа 20–39 лет (чел., %)	Группа 40–59 лет (чел., %)	Достоверность различий между возрастными группами (p)		
курят	мужчины	29 %	41 %	= 0,06		
	женщины	28,5 %	20,5 %	< 0,05		
достоверность различий мужчины/женщины (p)		–	< 0,001			
употребление алкоголя	мужчины	очень редко	4 %	4 %	–	
		ситуационно	58,9 %	63,6 %		
		регулярно	36,4	32,3 %		
	женщины	очень редко	15,5 %	12,3 %		
		ситуационно	72,2 %	79,1 %		
		регулярно	12,3 %	8,6 %		
достоверность различий мужчины/женщины (p)		< 0,001	< 0,001			
физические нагрузки	мужчины	очень редко	37,4 %	55,6 %	< 0,05	
		периодически	29 %	26,3 %		
		регулярно	33,6 %	18,1 %		
	женщины	очень редко	40,8 %	60,9 %		< 0,001
		периодически	33,5 %	18,2 %		
		регулярно	25,7 %	20,9 %		
достоверность различий мужчины/женщины (p)		–	–			

Рисунок 1. Уровень психологической адаптации к профессиональному стрессу среди женщин разных возрастных и клинических групп



Примечание: МС — метаболический синдром. Достоверные различия ($p = 0,01$) между группой риска и группой с МС среди женщин 20–39 лет, а также между группой нормы и группой риска ($p < 0,01$). В группе женщин 40–59 лет отмечается обратная линейная связь уровня адаптации и риска МС на уровне статистической тенденции ($p = 0,1$).

Как следует из таблицы 2, в целом мужчины ведут менее «здоровый» образ жизни, чем женщины. Мужчины в возрасте до 40 лет чаще употребляют алкоголь, чем женщины, а в возрастной группе 40–59 лет также достоверно чаще курят. Кроме того, отмечаются возрастные изменения в образе жизни: среди женщин старшей возрастной группы несколько меньше курящих, однако при этом уровень физической активности существенно снижен. Среди мужчин старшей возрастной группы больше курящих и имеющих низкий уровень физических нагрузок.

Результаты исследования

Метаболические нарушения и психологическая адаптация к профессиональному стрессу

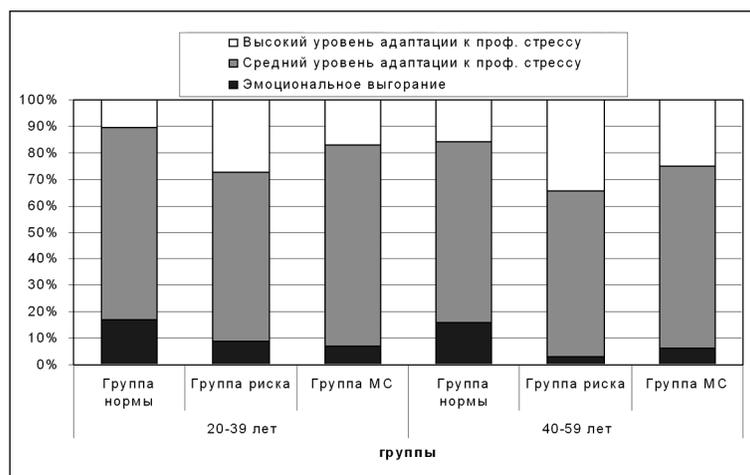
Достоверных связей между интегральным показателем психологической адаптации к профессиональному стрессу (по данным анкетирования) и отдельными компонентами МС в группах мужчин и женщин выявлено не было.

Для оценки связи риска МС и неудовлетворенности работой (как признака нарушения психологической адаптации) выборка была разделена на подгруппы с высоким уровнем адаптации — 118 человек (46 мужчин, 72 женщины — 16,8 % выборки), средним уровнем адаптации — 478 человек (139 мужчин, 339 женщин — 68,0 % выборки) и низким уровнем адаптации (эмоциональным выгоранием) — 107 человек (21 мужчина, 86 женщин — 15,2 % выборки). Разграничение проводилось на основании распределения результатов анкетирования, где высокий и низкий уровни адаптации определялись при выходе индивидуальных показателей за пределы $M + SD$ и $M - SD$ соответственно (M — среднее, SD — стандартное отклонение).

Данные, отражающие соотношение метаболических нарушений и уровня психологической адаптации к профессиональному стрессу среди женщин разных возрастных групп, представлены на рисунке 1.

В обеих возрастных подгруппах женщин имеется лишь слабая неоднозначная связь между показателями

Рисунок 2. Уровень психологической адаптации к профессиональному стрессу среди мужчин разных возрастных и клинических групп



Примечание: МС — метаболический синдром. В группе мужчин 20–39 лет — обратная линейная связь уровня адаптации и риска метаболического синдрома на уровне статистической тенденции ($p = 0,1$).

Таблица 3

СТРАТЕГИИ СОВЛАДАНИЯ СО СТРЕССОМ В ПОДГРУППАХ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН
С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ВЫРАЖЕННОСТИ КОМПОНЕНТОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Группы	Мужчины							
	Группа 20–39 лет				Группа 40–59 лет			
Копинг-стратегии	Группа нормы (M ± m)	Группа риска (M ± m)	Группа МС (M ± m)	р	Группа нормы (M ± m)	Группа риска (M ± m)	Группа МС (M ± m)	р
Решение задач	58,5 ± 1,4	60,1 ± 1,3	59,7 ± 1,2	–	57,1 ± 3,1	57,8 ± 1,3	55,7 ± 1,5	–
Эмоции	30,5 ± 1,2	30,3 ± 1,8	32,9 ± 1,8	–	31,4 ± 2,7	32,5 ± 1,1	31,9 ± 1,6	–
Избегание	41,8 ± 1,4	41,0 ± 1,4	43,2 ± 1,3	–	36,5 ± 2,7	42,1 ± 1,4	38,9 ± 1,6	= 0,05
Отвлечение	17,7 ± 0,8	16,3 ± 0,8	17,2 ± 0,9	–	15,4 ± 1,1	18,0 ± 0,8	17,3 ± 0,9	< 0,05
Социальное отвлечение	12,9 ± 0,8	14,0 ± 0,9	15,1 ± 0,7	< 0,05	12,0 ± 1,0	13,7 ± 0,7	11,8 ± 0,8	–
Группы	Женщины							
	Группа 20–39 лет				Группа 40–59 лет			
Копинг-стратегии	Группа нормы (M ± m)	Группа риска (M ± m)	Группа МС (M ± m)	р	Группа нормы (M ± m)	Группа риска (M ± m)	Группа МС (M ± m)	р
Решение задач	57,9 ± 0,6	57,6 ± 0,9	59,9 ± 1,9	–	55,4 ± 1,1	56,4 ± 0,8	57,5 ± 1,3	–
Эмоции	35,3 ± 0,7	31,3 ± 1,2	35,8 ± 2,8	< 0,01	36,1 ± 1,4	36,3 ± 1,0	37,5 ± 1,5	–
Избегание	45,4 ± 0,6	45,0 ± 0,9	42,6 ± 2,3	–	42,1 ± 1,1	42,3 ± 0,8	43,1 ± 1,5	–
Отвлечение	19,6 ± 0,4	19,5 ± 0,6	21,4 ± 1,2	–	18,0 ± 0,5	18,4 ± 0,5	19,8 ± 0,9	< 0,05
Социальное отвлечение	15,6 ± 0,3	15,2 ± 0,6	15,5 ± 3,8	–	13,8 ± 0,6	14,1 ± 0,4	14,4 ± 0,6	–

Примечание: МС — метаболический синдром.

метаболических нарушений и эмоционального выгорания. В частности, среди женщин группы риска в возрасте до 40 лет удовлетворенность профессиональной деятельностью и связанные с ней переживания заинтересованности, удовлетворенности, оптимистичности выражены в несколько большей мере, чем у условно здоровых женщин. В подгруппе женщин в возрасте 40–59 лет отмечается лишь слабая линейная связь между риском МС и синдромом эмоционального выгорания.

Данные о распределении мужчин разных возрастных групп по степени выраженности метаболических нарушений и уровню психологической адаптации к профессиональному стрессу представлены на рисунке 2.

Достоверных различий между клиническими подгруппами мужчин в рамках разных возрастных категорий не обнаружено. Выявленная слабая связь риска МС и эмоционального выгорания в подгруппе мужчин 20–39 лет предполагает большую представленность метаболических отклонений среди психологически более адаптированных к профессиональному стрессу работников.

Метаболические нарушения и образ жизни

Достоверные взаимосвязи между отдельными характеристиками образа жизни и риском МС были выявлены только у женщин. В возрастной группе 20–39 лет метабо-

лические нарушения оказались более выражены у курящих: среди условно здоровых доля курящих составляла 23,7 %, в группе риска — 39,4 %, в группе с МС — 50 % (p < 0,05). В возрастной группе 40–59 лет отмечалась тенденция к обратной связи риска МС и регулярностью физических нагрузок (p = 0,09): малоподвижный образ жизни вели 50 % условно здоровых женщин, 61,3 % — с отдельными компонентами МС и 75 % — с МС.

Метаболические нарушения и стресс-преодолевающее поведение (копинг)

Сравнение показателей выборки по методике оценки копинг-стратегий показало (табл. 3), что женщины 20–39 лет с отдельными компонентами МС достоверно реже, чем женщины с нормативными биохимическими и антропометрическими показателями используют эмоционально-ориентированную стратегию: они менее склонны к эмоционально окрашенному реагированию (тревоге, подавленности, гневу, чувству вины и т.д.) в проблемных ситуациях.

Мужчины 20–39 лет с МС достоверно чаще, чем условно здоровые мужчины используют копинг-стратегию «социальное отвлечение», предполагающую обращение за поддержкой к ближайшему окружению, попытки переключения внимания на общение, пребывание в компании.

Женщины 40–59 лет с МС достоверно чаще, чем условно здоровые женщины той же возрастной группы используют стратегию отвлечения в стрессовых ситуациях — переключение внимания на другие виды деятельности, развлечения, отдых.

Мужчины 40–59 лет, принадлежащие к группе риска, достоверно чаще, чем мужчины группы нормы в проблемных (стрессовых) ситуациях используют стратегии избегания и отвлечения: игнорирование проблемы, уклонение от ее решения, попытки снижения эмоционального напряжения через развлечения, прием пищи, отдых и другие.

Обсуждение

Настоящее исследование было направлено на оценку возможной роли нарушения психологической адаптации к профессиональному стрессу в развитии компонентов МС у лиц с интеллектуальным характером деятельности. Актуальность исследования определяется высокой распространенностью МС в мире и в России, в частности [45–46], патогенетическим значением этого состояния в возникновении сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета тип 2, необходимостью научно обоснованных программ их ранней профилактики с использованием как биологических, так и психологических критериев риска.

Данное направление исследований представляется весьма перспективным, учитывая то, что в литературе представлены свидетельства важной роли психосоциальных характеристик в формировании риска МС, как за счет «нездорового» поведения, так и вследствие сопряженных со стрессовыми состояниями нейроэндокринных сдвигов [26]. В связи с задачами профилактики сердечно-сосудистых заболеваний среди трудоспособного населения особую актуальность приобретает изучение соотношений между психологической адаптацией к профессиональному стрессу и риском МС.

В литературе имеются указания на связь между объективными характеристиками профессиональной деятельности (уровень и специфика физических нагрузок, интенсивность деятельности, количество функциональных обязанностей, возможность самостоятельного принятия решений и т.д.), субъективной удовлетворенностью ею и выраженностью компонентов МС [25–31]. Однако результаты исследований неоднозначны [32–35], отсутствуют сведения о подобных зависимостях на российской выборке, что определило цель и содержание настоящего исследования.

В данном исследовании было установлено, что выраженность отдельных компонентов МС не связана с риском нарушения психологической адаптации к профессиональному стрессу. Более того, у молодых (до 40 лет) женщин и мужчин — работников банка — с отдельными проявлениями МС отмечался более высокий уровень психологической адаптации, что выражалось большей удовлетворенностью и заинтересованностью профессиональной деятельностью, преимущественно положительной оценкой профессиональных перспектив.

У мужчин в возрасте 40 лет и старше подобная зависимость не выявлялась, а у женщин степень выраженности признаков МС оказалась связанной со степенью нарушения адаптации к профессиональному стрессу лишь на уровне тенденции.

Корректная интерпретация полученных данных требует дополнительной информации об образе жизни и об особенностях организации труда обследованных, однако можно предположить, что удовлетворенность профессиональной деятельностью, уверенность в возможности самореализации и карьерного роста определяет готовность молодых сотрудников брать на себя дополнительные обязательства на работе, проявлять инициативу и в определенной степени самоотверженность. При этом субъективная удовлетворенность работой оказывается ассоциированной с метаболическими отклонениями вследствие повышенных стрессовых нагрузок. У молодых женщин их негативный эффект может усиливаться последствиями курения (более распространенного в группе риска).

С другой стороны, связь более высокого уровня психологической адаптации к профессиональному стрессу и выраженности компонентов МС может быть объяснена в традиции классической психосоматической медицины [47], рассматривающей телесные симптомы и отклонения в функционировании организма как проявления на соматическом уровне неосознаваемых либо блокируемых личностью эмоциональных реакций. В этом аспекте самоотчеты об удовлетворенности профессиональной деятельностью могут трактоваться как мнимое благополучие, свидетельство игнорирования респондентами своих переживаний (стрессогенных состояний).

Косвенным подтверждением этого могут служить полученные в настоящем исследовании данные о различиях в преобладающих способах преодоления стресса между клиническими подгруппами мужчин и женщин разных возрастных категорий.

Было установлено, что молодые женщины группы риска менее склонны к эмоциональным фиксациям в стрессовых ситуациях, по данным самоотчетов, реже испытывают тревогу и подавленность, однако чаще прибегают к курению как средству психической саморегуляции. В целом большая эмоциональная устойчивость молодых женщин группы риска, являясь благоприятной для адаптации к условиям профессиональной деятельности, определяет, по-видимому, и более высокие пороги негативно-эмоционального реагирования на проблемные ситуации (включая актуальные нарушения здоровья и возможность таких нарушений).

Среди женщин старшей возрастной группы риск МС оказался связан с более частым использованием стратегии отвлечения, отражающей тенденцию к уклонению от решения проблемы и попытки снижения возникающего эмоционального напряжения за счет переключения внимания на другие аспекты жизнедеятельности, развлечения, отдых. К этой категории относятся такие способы преодоления стресса, как прием пищи (особенно лакомств), просмотр телепрограмм, сон, бесцельные походы по магазинам. По-видимому, именно указанные

варианты пассивного отвлечения в проблемных ситуациях могут выступать как поведенческие факторы риска МС. Полученные данные согласуются с результатами исследований, согласно которым эмоциогенное питание (использование еды как средства снижения психического напряжения) является фактором риска развития ожирения и МС [48–49].

Аналогичные закономерности были обнаружены и в подгруппах мужчин: молодые мужчины с МС в проблемных ситуациях чаще обращаются за поддержкой окружающих, находя отвлечение в общении и пребывании «на людях». Этот способ приводит к улучшению эмоционального состояния, но не имеет своим результатом разрешение проблемы. Мужчины старшей возрастной группы с МС, как и женщины того же возраста, более склонны к избеганию мыслей о проблеме, использованию различных вариантов отвлечения и снижения эмоционального напряжения (отдых, прием пищи, сон, просмотр кинофильмов и другие).

В целом, как показало исследование, мужчины и женщины с МС и его отдельными компонентами владеют более широким спектром стратегий совладания со стрессом (в том числе профессиональным), однако преимущественно за счет различных вариантов избегания, пассивного отвлечения, игнорирования, а не проблемно-разрешающего поведения. Указанные стратегии, позволяя справляться со стрессогенными эмоциональными реакциями в профессиональной деятельности, в то же время затрудняют регуляцию и ограничение стрессовых нагрузок, не приводят к разрешению проблемных ситуаций, могут способствовать их накоплению. Кроме того, в старшей возрастной группе, как среди мужчин, так и среди женщин, в структуре стресс-преодолевающего поведения важное место занимают потенциально патогенные способы снижения эмоционального напряжения: прием пищи, пассивное времяпровождение перед телевизором и другие.

Таким образом, достижение целей психологической адаптации к профессиональному стрессу у обследованных работников банка может вступать в противоречие с целью сохранения и укрепления здоровья, что нуждается в дополнительном изучении с использованием лонгитюдных методов, а также дополнительных методик оценки образа жизни, характера деятельности и психологических особенностей респондентов.

Ограничения исследования

В исследовании использовался метод поперечного среза, что затрудняет интерпретацию причинно-следственных связей между показателями метаболического статуса и психосоциальными характеристиками.

В силу особенностей обследованного профессионального контингента выборка недостаточно сбалансирована по полу и возрасту.

В исследовании были учтены лишь наиболее общие характеристики образа жизни и профессиональной деятельности респондентов. В дальнейшем необходимы более дифференцированные подходы к оценке установок в отношении здоровья, стиля жизни и параметров орга-

низации труда, социально-экономического положения, а также психосоциальных факторов, способных оказывать влияние на уровень адаптации личности.

Выводы

В настоящем исследовании не выявлено достоверных связей между компонентами МС и уровнем психологической адаптации к профессиональному стрессу среди работников нефизического (преимущественно интеллектуального) труда.

Мужчины и женщины в возрасте до 40 лет с отдельными проявлениями МС характеризуются большей удовлетворенностью профессиональной деятельностью, что может отражать зависимость между увлеченностью работой (и, как следствие, большей самоотдачей) и недостаточным вниманием к состоянию своего здоровья. Женщины группы риска данной возрастной категории менее склонны к эмоционально окрашенному реагированию, чем условно здоровые женщины, чаще прибегают к курению в стрессовых ситуациях, а мужчины с МС чаще ищут отвлечения от проблем в общении.

В старшей возрастной группе риск МС связан с предпочтением стратегий избегающего типа, направленных на отвлечение от актуальных проблем и снижение эмоционального напряжения за счет переключения внимания на развлечение, включая эмоциогенный прием пищи.

Необходимы дальнейшие исследования для оценки роли профессионального стресса и стресс-преодолевающего поведения в формировании риска МС на отечественной выборке.

Литература

1. Алмазов В.А., Благосклонная Я.В., Шляхто Е.В., Красильникова Е.И. Метаболический сердечно-сосудистый синдром. — СПб.: Изд-во СПбГМУ, 1999. — 208 с.
2. Аметов А.С., Демидова Т.Ю., Казей Н.С. Метаболический синдром (уч. рук-во). — М., 1999. — 44 с.
3. Беляков Н.А., Сеидова Г.Б., Чубриева С.Ю., Глухов Н.В. Метаболический синдром у женщин (патофизиология и клиника). — СПб.: Изд-во СПб. МАПО, 2005. — 440 с.
4. Шевченко О.П., Праскурничий Е.А., Шевченко А.О. Метаболический синдром. — М.: Медицина, 2004. — 141 с.
5. Gami A.S., Witt B.J., Howard D.E. et al. Metabolic syndrome and risk of incident cardiovascular events and death: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies // *J. Am. Coll. Cardiol.* — 2007. — Vol. 49, № 25. — P. 403–414.
6. Ford E.S., Li C. Metabolic syndrome and health-related quality of life among U.S. adults // *Ann. Epidemiol.* — 2008. — Vol. 18, № 3. — P. 165–171.
7. Miettola J., Niskanen L.K., Viinamäki H., Sintonen H., Kumpusalo E. Metabolic syndrome is associated with impaired health-related quality of life: Lapinlahti 2005 study // *Qual. Life Res.* — 2008. — Vol. 17, № 8. — P. 1055–1062.
8. Akbaraly T.N., Kivimäki M., Brunner E.J. et al. Association between metabolic syndrome and depressive symptoms in middle-aged adults: results from the Whitehall II study // *Diabetes Care.* — 2009. — Vol. 32, № 3. — P. 499–504.
9. Takeuchi T., Nakao M., Nomura K. et al. Association of the metabolic syndrome with depression and anxiety in Japanese men: a 1-year cohort study // *Diabetes Metab. Res. Rev.* — 2009. — Vol. 25, № 8. — P. 762–767.
10. Corica F., Corsonello A., Apolone G. et al. Metabolic syndrome, psychological status and quality of life in obesity: the QUOVADIS Study // *Int. J. Obes. (Lond).* — 2008. — Vol. 32, № 1. — P. 185–191.
11. Vetter M.L., Wadden T.A., Lavenberg J. et al. Relation of health-related quality of life to metabolic syndrome, obesity, depression and comorbid illnesses // *Int. J. Obes. (Lond).* — 2010. — Nov 2. — [Abstract].

12. Шляхто Е.В., Конради А.О., Солнцев В.Н., Ротарь О.П. К вопросу о критериях метаболического синдрома. Значение выбора критерия для оценки распространенности // Артериальная гипертензия. — 2009. — Т. 15, № 4. — С. 409–412.
13. Carnethon M.R., Loria C.M., Hill J.O., Sidney S., Savage P.J., Liu K. Risk factors for the metabolic syndrome: the coronary artery risk development in young adults (CARDIA) study, 1985–2001 // *Diabetes Care*. — 2004. — Vol. 27, № 11. — P. 2707–2715.
14. Cohen B.E., Panguluri P., Na B., Whooley M.A. Psychological risk factors and the metabolic syndrome in patients with coronary heart disease: Findings from the Heart and Soul Study // *Psychiatry Res.* — 2010. — Vol. 175, № 1–2. — P. 133–137.
15. Goldbacher E.M., Matthews K.A. Are psychological characteristics related to risk of the metabolic syndrome? A review of the literature // *Ann. Behav. Med.* — 2007. — Vol. 34, № 3. — P. 240–252.
16. Niaura R., Banks S.M., Ward K.D. et al. Hostility and the metabolic syndrome in older males: the normative aging study // *Psychosom. Med.* — 2000. — Vol. 62, № 1. — P. 7–16.
17. Rääkkönen K., Matthews K.A., Kuller L.H., Reiber C., Bunker C.H. Anger, hostility, and visceral adipose tissue in healthy postmenopausal women // *Metabolism*. — 1999. — Vol. 48, № 9. — P. 1146–1151.
18. Surwit R.S., Williams R.B., Siegler I.C. et al. Hostility, race, and glucose metabolism in nondiabetic individuals // *Diabetes Care*. — 2002. — Vol. 25, № 5. — P. 835–839.
19. Kinder L.S., Carnethon M.R., Palaniappan L.P., King A.C., Fortmann S.P. Depression and the metabolic syndrome in young adults: findings from the third national health and nutrition examination survey // *Psychosom. Med.* — 2004. — Vol. 66, № 3. — P. 316–322.
20. Rääkkönen K., Matthews K.A., Kuller L.H. Depressive symptoms and stressful life events predict metabolic syndrome among middle-aged women: a comparison of World Health Organization, Adult Treatment Panel III, and International Diabetes Foundation definitions // *Diabetes Care*. — 2007. — Vol. 30, № 4. — P. 872–877.
21. Puustinen P.J., Koponen H., Kautiainen H., Mäntyselkä P., Vanhala M. Psychological distress predicts the development of the metabolic syndrome: a prospective population-based study // *Psychosom. Med.* — 2011. — Vol. 73, № 2. — P. 158–165.
22. Chandola T., Britton A., Brunner E. et al. Work stress and coronary heart disease: what are the mechanisms? // *Eur. Heart J.* — 2008. — Vol. 29, № 5. — P. 640–648.
23. Bjorntorp P. Do stress reactions cause abdominal obesity and comorbidities? // *Obes. Rev.* — 2001. — Vol. 2, № 2. — P. 73–86.
24. Rosmond R., Bjorntorp P. Alterations in the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in metabolic syndrome // *Endocrinologist*. — 2001. — Vol. 11, № 6. — P. 491–497.
25. Chandola T., Brunner E., Marmot M. Chronic stress at work and the metabolic syndrome: prospective study // *Br. Med. J.* — 2006. — Vol. 332, № 7540. — P. 521–525.
26. Collins S. Occupational factors, fatigue, and cardiovascular disease // *Cardiopulm. Phys. Ther. J.* — 2009. — Vol. 20, № 2. — P. 28–31.
27. Gimeno D., Tabák A.G., Ferrie J.E. et al. Justice at work and metabolic syndrome: the Whitehall II study // *Occup. Environ. Med.* — 2010. — Vol. 67, № 4. — P. 256–262.
28. Kouvonen A., Kivimäki M., Cox S.J., Cox T., Vahtera J. Relationship between work stress and body mass index among 45,810 female and male employees // *Psychosom. Med.* — 2005. — Vol. 67, № 4. — P. 577–583.
29. Kitaoka-Higashiguchi K., Morikawa Y., Miura K. et al. Burnout and risk factors for arteriosclerotic disease: follow-up study // *J. Occup. Health*. — 2009. — Vol. 51, № 2. — P. 123–131.
30. Melamed S., Shirom A., Toker S., Berliner S., Shapira I. Burnout and risk of cardiovascular disease: evidence, possible causal paths, and promising research directions // *Psychol. Bull.* — 2006. — Vol. 132, № 3. — P. 327–353.
31. Melamed S., Shirom A., Toker S., Shapira I. Burnout and risk of type 2 diabetes: a prospective study of apparently healthy employed persons // *Psychosom. Med.* — 2006. — Vol. 68, № 6. — P. 863–869.
32. Demiral Y., Soysal A., Can Bilgin A. et al. The association of job strain with coronary heart disease and metabolic syndrome in municipal workers in Turkey // *J. Occup. Health*. — 2006. — Vol. 48, № 5. — P. 332–338.
33. Light K.C., Turner J.R., Hinderliter A.L. Job strain and ambulatory work blood pressure in healthy young men and women // *Hypertension*. — 1992. — Vol. 20, № 2. — P. 214–218.
34. Schnall P.L., Landsbergis P.A. Job strain and cardiovascular disease // *Annu. Rev. Public Health*. — 1994. — Vol. 15. — P. 381–411.
35. Vrijkotte T.G.M., van Doornen L.J.P., De Geus E.J.C. Work stress and metabolic and hemostatic risk factors // *Psychosom. Med.* — 1999. — Vol. 61, № 6. — P. 796–805.
36. Вассерман Л.И., Абабков В.А., Трифонова Е.А. Совладание со стрессом: теория и психодиагностика. Уч. метод. пособие. — СПб.: Речь, 2010. — 192 с.
37. Aldwin C.M., Levenson M.R., Spiro A., Ward K. Hostility, stress, coping, and serum lipid levels // *Gerontologist*. — 1994. — Vol. 34. — P. 333.
38. Vitaliano P.P., Russo J., Niaura R. Plasma lipids and their relationships with psychosocial factors in older adults // *J. Gerontol. B. Psychol. Sci. Soc. Sci.* — 1995. — Vol. 50, № 1. — P. 18–24.
39. Yancura L.A., Aldwin C.M., Levenson M.R., Spiro A. 3rd. Coping, affect, and the metabolic syndrome in older men: how does coping get under the skin? // *J. Gerontol. B. Psychol. Sci. Soc. Sci.* — 2006. — Vol. 61, № 5. — P. 295–303.
40. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. Синдром выгорания. Диагностика и профилактика (2-е изд.) — СПб.: Питер, 2008. — 336 с.
41. Maslach C., Jackson S.E., Leiter M.P. MBI: The Maslach burnout inventory: Manual. — Palo Alto: Consulting Psychologists Press, 1996.
42. Endler N.S., Parker J.D.A. Coping inventory for stressful situations (CISS): Manual. — Toronto, Canada: Multi-Health Systems, 1990.
43. Крюкова Т.Л. Психология совладающего поведения. — Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2004. — 343 с.
44. Alberti K.G., Eckel R.H., Grundy S.M. et al. International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; International Association for the Study of Obesity. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity // *Circulation*. — 2009. — Vol. 120, № 16. — P. 1640–1645.
45. Grundy S.M. Metabolic syndrome pandemic // *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.* — 2008. — Vol. 28, № 4. — P. 629–636.
46. Sidorenkov O., Nilssen O., Grjibovski A.M. Metabolic syndrome in Russian adults: associated factors and mortality from cardiovascular diseases and all causes // *BMC Public Health*. — 2010. — Vol. 10. — P. 582.
47. Alexander F. Psychosomatic medicine: its principles and applications. — N.Y., Norton: 1950. — 300 p.
48. Epel E., Jimenez S., Brownell K., Stroud L., Stoney C., Niaura R. Are stress eaters at risk for the metabolic syndrome? // *Ann. N.Y. Acad. Sci.* — 2004. — Vol. 1032. — P. 208–210.
49. Greene G.W., Schembre S.M., White A.A. et al. Identifying clusters of college students at elevated health risk based on eating and exercise behaviors and psychosocial determinants of body weight // *J. Am. Diet. Assoc.* — 2011. — Vol. 111, № 3. — P. 394–400.